Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos

PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ
DISTRITO DE DONOSO, PROVINCIA DE COLÓN

REPORTE DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO
OCTUBRE 2014

PARA:
MINERA PANAMÁ S.A. (MPSA)
Y LA
DIRECCIÓN NACIONAL DEL PATRIMONIO HISTÓRICO (DNPH) -
INSTITUTO NACIONAL DE CULTURA (INAC)

NOVIEMBRE DE 2014

Contenido

I. Presentación 2
II. Objetivos del Programa Arqueológico 2
III. Áreas monitoreadas y sitios trabajados 2
IV. Metodología del trabajo en campo 3
V. Hallazgos realizados 4
VI. Sitios rescatados 4
VII. Recomendaciones y sugerencias 4
VIII. Anexos 5
1- Cédulas de hallazgo 5
2- Planos 14

I. Presentación

El programa de monitoreo arqueológico que se está llevando a cabo en el proyecto Mina de Cobre Panamá, a cargo de la compañía Minera Panamá S.A. (MPSA), tiene los siguientes propósitos: a) dar cumplimiento a las recomendaciones planteadas en el Estudio de Impacto Ambiental; b) dar cumplimiento a lo mandado por la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico, autoridad competente en materia de recursos patrimoniales en Panamá; y c) dar cumplimiento a la normativa vigente en materia ambiental. Esto con el propósito de identificar sitios arqueológicos desconocidos y emprender las actividades de rescate arqueológico en cada una de las nuevas localidades arqueológicas que resulten halladas y que pudieran resultar afectados con las obras construcción del Proyecto Mina de Cobre Panamá.

A través de la Resolución No. 245-13/DNPH de 19 de noviembre de 2013, se han aprobado las actividades del Proyecto Arqueológico dentro del área de concesión a cargo de MPSA

El documento que se remite contiene una relación de actividades y hallazgos realizados durante las jornadas de trabajo correspondientes al mes de octubre de 2014; adjuntándose en los casos correspondientes, las cédulas de hallazgo y planos de los frentes monitoreados.

II. Objetivos del Programa Arqueológico

Identificar nuevas localidades arqueológicas que pudieran resultar afectadas durante los movimientos de tierra en la Fase de Construcción.

Realizar la recuperación de información en dichos sitios.

Ejecutar las acciones necesarias encaminadas a mitigar el impacto sobre los recursos arqueológicos ubicados dentro de la huella del Proyecto.

III. Áreas monitoreadas y sitios trabajados

Durante el mes que se reporta se realizaron labores de monitoreo y prospección en los siguientes sectores:
Frente Mina: Crusher Pad, Camino a Jujuka, Nuevo Campamento, TMF, Poza de Sedimentación 4, Secundary Crusher, Camino al Polvorín, Cantera Botija.
Frente de Puerto: Área 41, Camino Costero, Camino a la Antena y Batch Plant y Acceso a la Poza A1.
Frente Linea de Transmisión Tramo 1: Sitios trabajados T123, T153, T155, T158, T159, T174.
Frente Linea de Transmisión Tramo 3- prospección entre T1N-T23N y T68N-T75N.
Camino de Acceso Este: Prospección K 0 - 1+600. Se halló el sitio M111.

IV. Metodología del trabajo en campo

Se menciona a continuación, grosso modo, el procedimiento de trabajo en las tres actividades que se llevan a cabo en campo:

Monitoreo-
El procedimiento de monitoreo consiste en revisar las áreas donde ha ingresado equipo pesado ya sea para retirar la cobertura vegetal o para remover tierra. Durante las labores de acompañamiento al equipo pesado, se verifica entre el suelo removido (los primeros 60/80cm) la presencia o ausencia de material cultural de interés patrimonial. En los casos que ocurra un hallazgo fortuito se solicita suspender la actividad temporalmente, se acordona el área y se evalúa mediante sondeos intensivos con pala la existencia de sustratos culturales no afectados y , con ello, la viabilidad de efectuar excavaciones complementarias. En caso que así sea, se encinta el área, se coloca un letrero y se emite un Flash Report al departamento de Ambiente. Obviamente se toman fotografías, coordenadas con un GPS y se colecta en bolsas etiquetadas el material arqueológico hallado.

Prospección-
En algunos nuevos polígonos a desarrollar se efectúa un reconocimiento subsuperficial antes de que ingrese la maquinaria. En caso de que ocurra un nuevo hallazgo de sitio arqueológico, se delimita el área con una cinta, se coloca un letrero y se emite el Flash Report al departamento de Ambiente; consignando si se trata de un sitio de alto o bajo potencial según el protocolo establecido por la DNPH en la Resolución. De igual modo, se toman fotografías, coordenadas con un GPS y se colecta en bolsas etiquetadas el material arqueológico hallado.

Rescate-
En este caso se realizan excavaciones estratigráficas mediante pozos, trincheras o en área; con tal de lograr documentar con mayor detalle los contextos de cada sitio a ser rescatado.

El control de los materiales se lleva por niveles métricos considerando la secuencia estratigráfica. Cada una de las bolsas es etiquetada con los datos pertinentes. Se toman fotografías del proceso de trabajo, se hacen dibujos a escala de los perfiles representativos. En caso de hallar piezas completas o casi completas, se identifican como Objetos Especiales. Al concluir la labor se realiza una cédula de excavación donde se vacía la información colectada en campo. En los casos donde se halla material carbonizado, se colecta una muestra para ser remitida al laboratorio especializado.

Todo el material cultural colectado, en prospección, movimiento de tierra o en los rescates, es trasladado a Penonomé donde se ha instalado el laboratorio para su lavado, revisión y clasificación.

V. Hallazgos realizados

En el presente mes se reportan los siguientes hallazgos con sus coordenadas UTM y Datum WGS 84:

Frente Mina-
Ninguno

Frente de Puerto-
Ninguno

Frente de Línea de Transmisión-
T1- Ninguno
T3- T73N 17P 533999-995697. Bajo potencial según protocolo. Estatus – Pendiente de rescate

Frente Camino de Acceso Este-
M111 17P 543595 974295. Bajo potencial según protocolo. Estatus - Rescatado

VI. Sitios rescatados

Los sitios rescatados durante el periodo reportado son los siguientes: M111, P15, T123, T153, T155, T158, T159, T174, T23N y T70N

VII. Recomendaciones y sugerencias

- Que el Promotor de proyecto continúe la dinámica de reuniones cotidianas para mantener al tanto al equipo de arqueología con la información relacionada a las tareas de movimiento de tierra y nuevos frentes a ser abiertos, así como también la prioridad de sitios a ser rescatados según sus necesidades.

- Que el Promotor de proyecto inste a todo el personal en campo, tanto propio como el de los sub contratistas, a seguir el protocolo en caso de nuevos hallazgos arqueológicos, a no pasar maquinaria en los sitios identificados que se encuentran señalados (con cinta y un letrero), en tanto el equipo de arqueología realiza las labores de registro correspondientes conforme al protocolo establecido. Reactivar las charlas de arqueología al personal de nuevo ingreso.

Atentamente,

Dirección de Proyecto

Alvaro M. Brizuela Casimir
Arqueólogo 04-09 DNPH

Carlos M. Fitzgerald Bernal
Arqueólogo DNPH

VIII. Anexos

1- Cédulas de hallazgo

Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos

PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO
COBRE – PANAMÁ
CÉDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS

1. UBICACIÓN

FRENTE DE TRABAJO:	CAE	**SECTOR:**	Higuerones
N° DE SITIO:	M111	**UTM (WGS 84):**	543595- 974295
DIMENSIONES:	60x30		
N° DE SONDEOS:	35	**N° DE SONDEOS + :**	3
POTENCIAL:	**ALTO** X	**BAJO**	
FECHA: 16 Oct 2014		**RESPONSABLE:**	Ellúz E. Letourneau Calderón

2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO:

El sitio se encuentra ubicado en el kilómetro 1.6 de la entrada Sur de la Carretera de Acceso Este, misma que se construirá sobre una secuencia de lomas, en las que el trazo definido por topografía para delimitar los cuarenta metros de ancho fue marcado con cintas de color rosado (para el centro-eje de la carretera) y cintas anaranjadas (para los laterales de la misma).

Se deben caminar varias montañas antes de acceder al río Higuerón, que es el punto de referencia más conocido en el sector, para guiar la entrada al siector del hallazgo, conocido en la zona como Higuerones, el río debe ser pasado en cinco ocasiones para lograr llegar a la zona de nuestro interés, por último antes de acceder a la loma donde se ubica el M111 encontramos uno de los meandros que forma el río bordeando la misma. Existen casas relativamente cercanas al sector, por ello aunque la vegetación aún es espesa y devela un paisaje selvático, existe un contraste fuerte con las lomas habitadas por la comunidad, que han sido taladas para usarlas como terreno de pastoreo.

DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

La loma en la que se encuentra el sitio tiene una elevación aproximada de 95 metros, según marca el GPS Garmín 62; aunque vale la pena señalar que a dicho lugar se puede acceder después de pasar una primera loma, por lo cual si tomamos la altura con respecto al río Higuerón que es la parte plana, estaríamos hablando de unos 200 metros de altura. La vegetación es espesa, con árboles de gran tamaño. La parte plana del final de la loma fue la que nos registró sondeos positivos.

Se realizaron en total 35 sondeos de los cuales tres fueron positivos, se registraron sus coordenadas con GPS, con el Datum WSG84. En el primer sondeo positivo 17P

543606-974287 se encontró lítica (hacha tipo pera, completa) y cerámica (cuatro fragmentos entre pasta negra y café); el segundo sondeo 17P 543592-974296 se halló un fragmento cerámico de pasta un poco más burda que la encontrada en el sondeo 1; el sondeo 3 con coordenada 17P 543608-974287 dio como resultado 21 fragmentos cerámicos de pastas y grosores diferentes, cabe señalar que algunos tiestos son bastante pequeños, pero se colectaron por efectos del registro de los materiales presentes en el sitio.

El lugar se acordonó con cinta de precaución, y se puso un letrero de aviso del sitio arqueológico con su respectiva numeración M111, para generar la correspondiente alerta para el personal de MPSA que vaya a trabajar en la zona.

#	# Sondeo	Coordenada	Material	Fecha	Observaciones
1	S1	543606-974287	Cerámica	16/10/14	4 Tiestos pasta negra y café
2	S2	543606-974287	Lítica	16/10/14	Hacha completa tipo pera de 8cm
3	S4	543592-974296	Cerámica	16/10/14	1 Tiesto
4	S4	543608-974287	Cerámica	16/10/14	21 Tiestos de diferentes pastas.

3. RECOMENDACIONES:

Es importante llevar a cabo el proceso de rescate arqueológico en este sitio lo más pronto posible, antes que intervenga MPSA con el proceso de tala en el sector, pues se dificultaría mucho el acceso y la excavación del sitio. De igual forma se sugiere el correspondiente acompañamiento del componente de arqueología en el momento que se genere cualquier movimiento de tierra en el área, para garantizar el correcto manejo del material cultural de la zona.

4. REGISTRO GRÁFICO

Sondeo positivo con lítica y cerámica.

Señalización del sitio.

Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos

PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO
COBRE – PANAMÁ
CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS

1. UBICACIÓN

FRENTE DE TRABAJO:	Mina	**SECTOR:**	LTE Tramo 3
N° DE SITIO:	T73 N	**UTM (WGS 84):**	533999-995697
DIMENSIONES:	35 m X 37m		
N° DE SONDEOS:	30	**N° DE SONDEOS + :**	2
POTENCIAL:	**ALTO**	**BAJO**	x
FECHA: -2014		**RESPONSABLE:**	Indira R. Menchaca V.

2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El sitio se localiza en una loma de dimensiones considerables (35m X 37m aproximadamente), la cual se encuentra atrás de la planta de concreto en Bach Plant y a un lado de la Cantera 23 del frente de Puerto en Punta Rincón. El entorno presenta una topografía irregular, al menos es lo que se pudo constatar durante la prospección de la servidumbre de T73 N a T74 N, las lomas de los alrededores son de menor dimensión y altura.

La loma en cuestión, presenta la mayor parte de su superficie talada, alrededor del 80 %, no es el caso para el resto de las lomas adyacentes más pequeñas, las cuales aún están cubiertas de densa vegetación.

3. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

El hallazgo se presentó como parte de la prospección del Tramo 3 de la Línea de Transmisión Eléctrica, al realizar el recorrido programado de la T74 N, servidumbre de T74 N a T73 N se detectó una loma que por sus características sobresalía en el área, además del hecho de que se tenía que ubicar la marca de la Torre 74 N. Por ello, se decidió acceder a la parte más elevada y con superficie relativamente homogénea de la loma, para caminarle y así lograr conocer sus dimensiones reales. De este modo se constató que contaba con las características potenciales que sugerían la posibilidad de algún aprovechamiento y uso de ese espacio durante el período prehispánico.

Se inició con el desmonte de vegetación poco elevada, puesto que la loma ya había sido intervenida por los trabajos de tala y socuela. De este modo se iniciaron las labores de sondeo, logrando detectar la presencia de fragmentos de cerámica, los cuales se encontraban muy erosionados.

Los sondeos con presencia de material fueron sólo 2 de los 30 que se realizaron en el lugar. El eje mayor de la loma es en sentido este-oeste presentando un largo de aproximadamente 37 m.

Una vez detectados los tiestos fueron recolectados y registrados. Se procedió al encintado del perímetro de la loma y se colocó el letrero de sitio arqueológico con la nomenclatura correspondiente (T74 N). Finalmente, se reportó a la Dirección de Proyecto.

UTM WGS 84 de los 2 sondeos positivos:

sondeo 1: 534003-995711 sondeo 2: 533994-995713

El acceso más fácil para el sitio es a un costado de uno de los cortes y taludes de la planta de concreto, localizada en la zona de Bach Plant.

# Bolsa	# Sondeo	Coordenada	Material	Fecha	Observaciones
1	1	534003-995711	Cerámica	29/10/14	2 tiestos de sondeo N8 positivo 1
2	2	533994-995713	Cerámica	29/10/14	1 tiesto del sondeo N16 positivo 2

4. **RECOMENDACIONES:**

Dado que las necesidades del proyecto implicarían una modificación total o parcial de la topografía del lugar y del entorno, evitar la intervención en el área por parte de construcción al menos hasta que las labores de rescate del equipo de arqueología se realicen en el sitio.

Para caso tal, la intervención arqueológica previo al inicio de los trabajos de construcción en la zona, consistiría en el rescate mediante excavaciones controladas en el área, sea a través de una excavación extensiva, la cual sería la intervención ideal, o bien, mediante pozos aleatorios.

REGISTRO GRÁFICO:

Registro del espacio aproximado donde se detectaron las coordenadas de la Torre 74 N

Trabajos de desmonte y sondeo en la superficie plana de la loma

Detalle del registro y marcado del primer sondeo positivo con los tiestos detectados

Ubicación del sondeo positivo número uno. Evidencia de los trabajos de tala en el área

Señalamiento y encintado correspondiente a sitio arqueológico en el sector

Vista general del señalamiento y encintado en la zona del hallazgo

2- Planos

530,000 mE

534,000 mE

538,000 mE

998,000 mN

994,000 mN

990,000 mN

986,000 mN

N

W E

S

0 1.25 2.5

kilómetros

Leyenda

- Hallazgos Arqueológicos 2008-2013
- Hallazgos Arqueológicos 2014
- Huella de Proyecto
- Linea de Transmisión

TITULO: Plan de Monitoreo Arqueológico Proyecto Cobre Panamá Hallazgos Arqueológicos Actualización: Octubre de 2014	EMPRESA: ANTHROPO STUDIO INC
	REVISADO: A.S.I. / ELABORADO: A.S.I.
	APROBADO: / RESPONSABLE:
	REGIÓN: Panamá, Coclé, Colón
	ESCALA: 1: 25,000 / FECHA: Octubre 2014
	MAPA: 1

Minera Panamá

FIRST QUANTUM MINERALS LTD

Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos

532,000 mE

536,000 mE

540,000 mE

982,000 mN

978,000 mN

974,000 mN

970,000 mN

N

W

E

S

0 1,25 2.5

kilómetros

Leyenda

- Hallazgos Arqueológicos 2008-2013
- Hallazgos Arqueológicos 2014
- Huella de Proyecto
- Linea de Transmisión

TITULO:

Plan de Monitoreo Arqueológico Proyecto Cobre Panamá
Hallazgos Arqueológicos
Actualización: Octubre de 2014

Minera Panamá

FIRST QUANTUM MINERALS LTD

Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos

EMPRESA:	ANTHROPO STUDIO INC
REVISADO: A.S.I.	ELABORADO: A.S.I.
APROBADO:	RESPONSABLE:
REGIÓN:	Panamá, Coclé, Colón
ESCALA: 1: 25,000	FECHA: Octubre 2014
MAPA:	2

546,000 mE

550,000 mE

554,000 mE

974,000 mN

970,000 mN

966,000 mN

962,000 mN

PIC16-JM54

PIC16-JM51

PIC14-JM54

PIC14-JM53

N

W

E

S

0 1.25 2.5

kilómetros

TITULO:

Plan de Monitoreo Arqueológico Proyecto Cobre Panamá
Hallazgos Arqueológicos
Actualización: Octubre de 2014

Minera Panamá

FIRST QUANTUM MINERALS LTD

Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos

EMPRESA: ANTHROPO STUDIO INC

REVISADO:	ELABORADO:
A.S.I.	A.S.I.
APROBADO:	RESPONSABLE:
REGIÓN: Panamá, Coclé, Colón	
ESCALA: 1: 25,000	FECHA: Octubre 2014
MAPA: 3	

Leyenda

- Hallazgos Arqueológicos 2008-2013
- Hallazgos Arqueológicos 2014
- Huella de Proyecto
- Línea de Transmisión